

## Conveyor belt

**Patent number:** DE3735024  
**Publication date:** 1989-04-27  
**Inventor:** TONN HASSO DIPL ING (DE); SCHELIHA PETER VON (DE)  
**Applicant:** PHOENIX AG (DE)  
**Classification:**  
- **international:** *B65G15/34; D03D15/00; B65G15/32; D03D15/00*; (IPC1-7): B65G15/34; D03D1/00; D03D15/00  
- **European:** B65G15/34; D03D15/00  
**Application number:** DE19873735024 19871016  
**Priority number(s):** DE19873735024 19871016

[Report a data error here](#)

### Abstract of DE3735024

The invention relates to a conveyor belt made of rubber, rubbery plastic and/or plastic such as PVC with one or more woven fabric layers formed of warp threads of polyester and of weft threads. The essential feature of this invention is that the weft threads are likewise formed of polyester, said weft threads having a higher twist level (alpha m = 100 to 150) than the warp threads.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 37 35 024 A 1

⑯ Int. Cl. 4:  
B 65 G 15/34  
D 03 D 1/00  
D 03 D 15/00

⑯ Anmelder:  
Phoenix AG, 2100 Hamburg, DE

⑯ Erfinder:  
Tonn, Hasso, Dipl.-Ing., 2150 Buxtehude, DE;  
Scheliha, Peter von, 2081 Alveslohe, DE

⑯ Fördergurt

Die Erfindung betrifft einen Fördergurt aus Gummi, gummähnlichem Kunststoff und/oder aus Kunststoff wie PVC mit einer oder mehreren Gewebeeinlagen, die aus Kettfäden aus Polyester und aus Schußfäden gebildet sind. Das Wesentliche an dieser Erfindung besteht darin, daß die Schußfäden ebenfalls aus Polyester gebildet sind, wobei die Schußfäden eine höhere Zirndrehung ( $\alpha_m = 100$  bis 150) aufweisen als die Kettfäden.

DE 37 35 024 A 1

DE 37 35 024 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fördergurt gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Fundamentalforderung an Fördergurte mit Gewebeeinlage ist, daß die Kettfäden der Gewebeeinlage eine hohe Festigkeit besitzen und zugleich dehnungsarm sind. Diese Eigenschaften erfüllt Polyester in besonderem Maße, so daß heute die Gewebeeinlagen von Fördergurten vorzugsweise Polyesterkettfäden aufweisen. Die Schußfäden bestehen gewöhnlich aus Polyamid. Fördergurte mit Polyesterkette *E* und Polyamidschuß *P* bezeichnet man als EP-Gurte (Fördergurthandbuch, C. Scholtz, 1967, Seite 406). Polyester wie auch Polyamid liegen dabei als Zwirn oder Garn vor (DIN 60 900). 15

EP-Gurte verfügen häufig noch über ein zusätzliches Material in Kettrichtung, das nichttragend oder tragend sein kann. Diesbezüglich wird auf die DE-OS 36 31 245 verwiesen.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, ein dehnungsreiches (muldfungsfreundliches) Schußmaterial zu finden, das preiswerter und feuchtigkeitsunempfindlicher ist als reines Polyamid. Darüber hinaus soll die Lieferung geschnittener Kanten möglich sein. 20

Gelöst wird diese Aufgabe durch das Kennzeichen des Anspruchs 1.

Für einen Über-Tage-Fördergurt ist die Gewebekonstruktion *EE* zweckmäßig.

Für einen Unter-Tage-Fördergurt, der filtertauglich sein muß, können im Zusammenhang mit der Erfindung 30 die Gewebekonstruktionen a) bis j) verwendet werden (Beispiele).

- a) *EpE*
- b) *PeE*
- c) *EEp*
- d) *EPE*
- e) *EpEp*
- f) *EpPe*
- g) *PeEp*
- h) *PePe*
- i) *EPEp*
- j) *EPPe*

35

40

Das Gewebe der erfindungsgemäßen Fördergurte 45 (Gi-Gurte, PVC-Gurte, PVCR-Gurte) kann noch zusätzlich nichttragende Überkettfäden aufweisen. Beispiele sind:

- k) *E(P)E*
- l) *Ep(P)E*
- m) *EP(P)Ep*

50

Als Polyamid wird üblicherweise Nylon(6,6) verwendet. 55

## Patentansprüche

1. Fördergurt aus Gummi, gummiähnlichem Kunststoff und/oder aus Kunststoff wie PVC mit einer 60 oder mehreren Gewebeeinlagen, die aus Kettfäden aus Polyester und aus Schußfäden gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden ebenfalls aus Polyester gebildet sind, wobei die Schußfäden eine höhere Zirndrehung ( $\alpha_m = 100$  65 bis 150) aufweisen als die Kettfäden.

2. Fördergurt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden eine Zirndrehung

von  $\alpha_m = 130$  bis 150 aufweisen.

3. Fördergurt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden ganz aus Polyester gebildet sind.

4. Fördergurt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kettfäden ganz aus Polyester gebildet sind (Gewebekonstruktion *EE*).

5. Fördergurt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kettfäden aus Polyester ganz oder teilweise mit Polyamid verzwirnt sind (Gewebekonstruktionen *EpE, PeE*).

6. Fördergurt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden teilweise aus Polyester gebildet sind.

7. Fördergurt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden aus Polyester ganz oder teilweise mit Polyamid verzwirnt sind.

8. Fördergurt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kettfäden ganz aus Polyester gebildet sind (Gewebekonstruktionen *EEp, EPe*).

9. Fördergurt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kettfäden aus Polyester ganz oder teilweise mit Polyamid verzwirnt sind (Gewebekonstruktionen *EpEp, EpPe, PeEp, PePe*).

10. Fördergurt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Polyesterkette ein weiteres Kettfadensystem aus Polyamid (tragend, unverzwirnt mit *E*) zugeordnet ist (Gewebekonstruktionen *EPEp, EPPe*).

11. Fördergurt nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zirndrehung des Schusses  $\alpha_m$  130 bis 140 beträgt.

12. Fördergurt nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebeeinlagen zusätzlich nichttragende Überkettfäden aufweisen.